



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

NE RIEN ÉCRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
-----	
Appréciation du correcteur	
Note : <input type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## DOSSIER SUJET REPONSES

### PARTIE 1 : ANALYSE DE STRUCTURE

<b>ETUDE 1</b>	Établir l'inventaire des menuiseries	/ 25 Points
<b>ETUDE 2</b>	Choisir la menuiserie en fonction du classement A E V	/ 20 Points
<b>ETUDE 3</b>	Choisir un vitrage à performances acoustiques	/ 20 Points
<b>ETUDE 4</b>	Rechercher l'angle des traverses intermédiaires du châssis repéré EC3	/ 20 Points

### PARTIE 2 : PREPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DES TRAVAUX

<b>ETUDE 5</b>	Établir la fiche de débits du châssis repéré EC2	/ 30 Points
<b>ETUDE 6</b>	Vérifier le planning de fabrication et de mise en œuvre des châssis	/ 20 Points
<b>ETUDE 7</b>	Choisir le moyen de levage	/ 25 Points

<b>Note</b>	<b>/ 160 points</b>
	<b>/ 20 points</b>

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**BREVET PROFESSIONNEL**

**Menuisier aluminium-Verre**

**Session 2016**

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 4**

**EPREUVE E1**

**Étude, préparation et suivi d'un ouvrage**

Ce dossier comporte **7** pages, numérotées de **DSR 1 sur 7** à **DSR 7 sur 7**.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

**Aucun document n'est autorisé.**

**L'usage de la calculatrice est autorisé**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## PARTIE 1 : ANALYSE DE STRUCTURE

<b>ETUDE 1</b>	<b>ETABLIR L'INVENTAIRE DES MENUISERIES</b>	<b>..... / 25 points</b>
----------------	---	--------------------------

Afin de constituer le dossier de fabrication, il est demandé en utilisant le dossier technique de base, **d'établir l'inventaire des menuiseries extérieures** du rez-de-chaussée et de l'étage du bâtiment en respectant la nomenclature ci-dessous :

REPERE	TYPE DE CHASSIS
CF1	Fixe vitré
CF2	Fixe remplissage panneau sandwich
EC1	Ensemble composé porte et châssis coulissants 3 vantaux
EC2	Ensemble composé d'une porte tiercée issue de secours avec imposte vitrée
EC3	Ensemble composé trapézoïdal
EC4	Ensemble composé d'un coulissant 3 vantaux et d'un coulissant 2 vantaux
P1	Porte 1 vantail
P2	Porte 2 vantaux
MR	Mur - rideau

LOCALISATION	REPERE CHASSIS	QUANTITE	DESCRIPTION	DIMENSIONS En mm
EXPOSITION	CF 1	7	Châssis fixe vitré	1320 X 3020
ACCUEIL				
ACCUEIL SAS				
BIBLIOTHEQUE				
SANITAIRES				
LOCAL TECHNIQUE				
LOCAUX TECHNIQUES ETAGE				
SECRETARIAT				

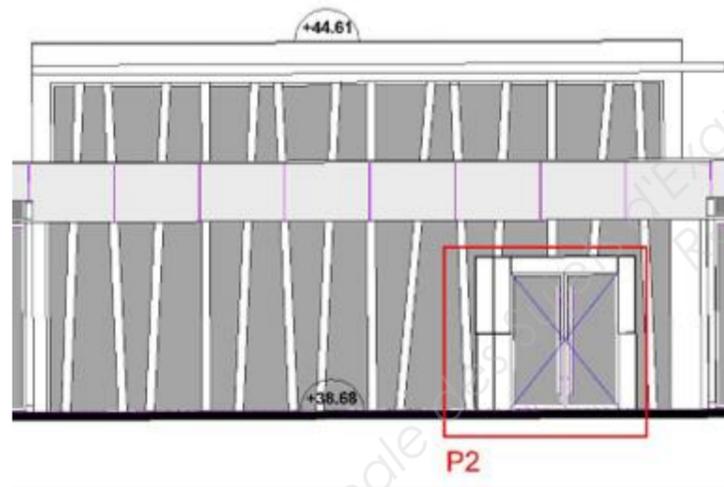
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<b>ETUDE 2</b>	<b>CHOISIR LA MENUISERIE EN FONCTION DU CLASSEMENT AEV</b>	<b>..... / 20 points</b>
----------------	--	--------------------------

Pour répondre au dossier d'appel d'offre concernant la construction de la médiathèque, il est demandé de vérifier le classement **AEV** préconisé par le CCTP pour l'ouvrage repéré P2, porte sas d'entrée principale, en vous aidant du dossier technique de base et du dossier technique complémentaire.

- A : Classe de perméabilité à l'air
- E : Classe d'étanchéité à l'eau
- V : Classe de résistance au vent



Données du projet (à compléter)	
Région	
Catégorie de terrain	
Hauteur au-dessus du sol :	<b>&lt;9m</b>

	A	E	V
Classement du projet			
Classement selon CCTP			

Conclusion	
Le classement AEV du CCTP est-il conforme ?	
Oui	
Non	

En vous basant sur les résultats ci-dessus, en déduire le choix de la série de porte à utiliser.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

<b>ETUDE 3</b>	<b>CHOISIR UN VITRAGE A PERFORMANCES ACOUSTIQUES</b>	<b>...../ 20 points</b>
----------------	--	-------------------------

<b>ETUDE 4</b>	<b>RECHERCHER L'ANGLE DES TRAVERSES INTERMEDIAIRES DU CHASSIS REPERE EC3</b>	<b>... / 20 points</b>
----------------	--	------------------------

Un affaiblissement acoustique est demandé par le CCTP pour l'ensemble des menuiseries extérieures. **Reporter** ci-dessous la **valeur de cet affaiblissement acoustique** en vous aidant du dossier technique de base et du dossier technique complémentaire.

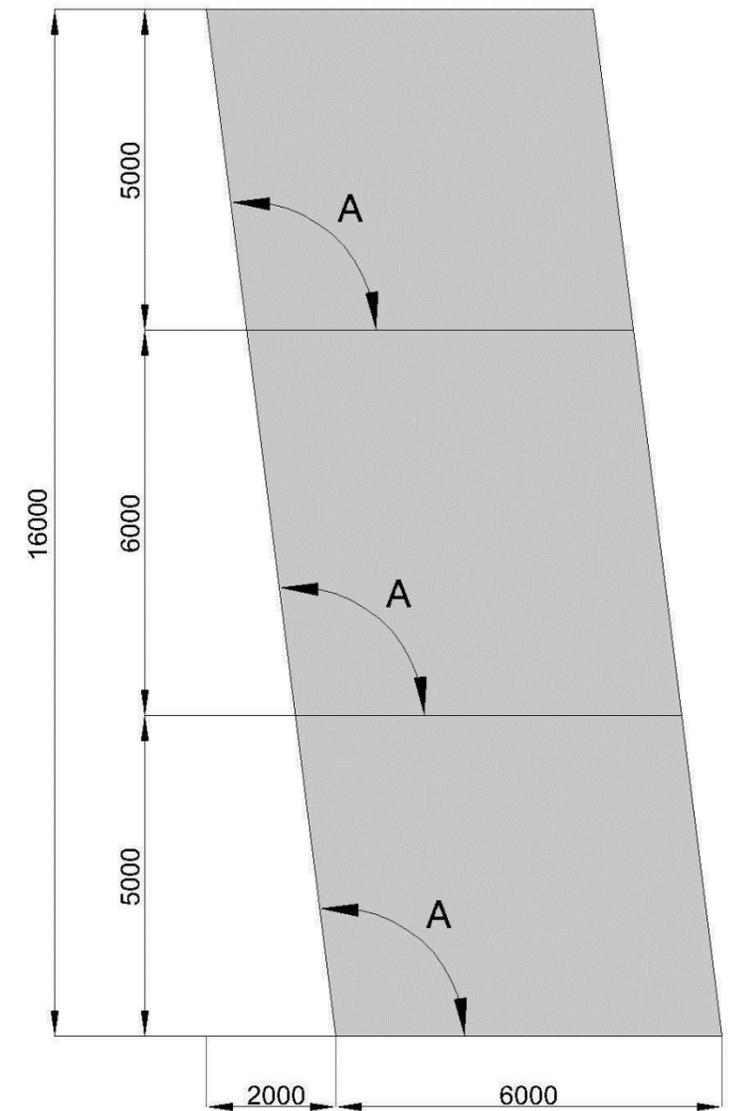
Dans la bibliothèque, il y a 3 châssis trapézoïdaux repérés EC3. À l'aide du dossier technique complémentaire, il est demandé de calculer la valeur de l'angle des traverses intermédiaires de l'ensemble composé trapézoïdal EC3.

Préconisation du CCTP
Caractéristiques acoustiques $R_w$ : .....

Calculer l'angle des traverses intermédiaires

Un vitrage feuilleté plus performant ( $R_w=35dB$ ) est demandé pour la cloison vitrée située entre la bibliothèque et l'accueil. **Indiquez ci-dessous** les vitrages qui répondent à un affaiblissement acoustique de 35 dB.

Vitrages avec $R_w$ 35dB
.....
.....
.....



Parmi ces vitrages, choisir le vitrage le plus performant.

Vitrage le plus performant :
.....

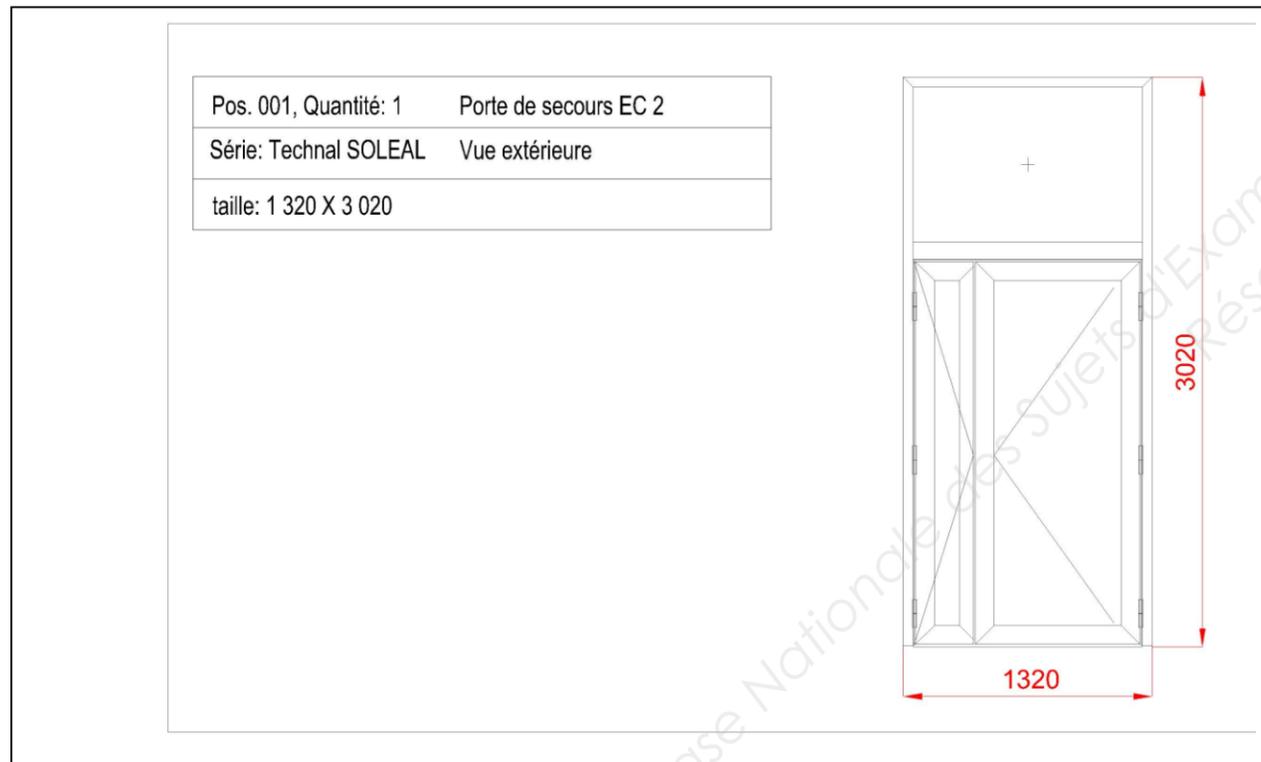
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## PARTIE 2 : ORGANISATION ET SUIVI DES TRAVAUX

<b>ETUDE 5</b>	<b>ÉTABLIR LA FICHE DE DEBITS DU CHASSIS REPERE EC2</b>	<b>... / 30 points</b>
----------------	---	------------------------

Afin de lancer la fabrication de l'ensemble EC2 composé d'une porte 2 vantaux avec imposte, il est demandé, à partir du dossier technique complémentaire, **de compléter la fiche débit** ci-contre.



DEBIT DES PROFILES				
REF	DESIGNATION	QUANTITE	DIMENSION (mm)	COUPE
215002	Dormant montant	1	3 020,0	45/90
	Dormant montant	1	3 020,0	90/45
	Dormant traverse	1	1 320,0	45/45
215204	Traverse intermédiaire			
225203	Reconstitution de feuillure traverse			
	Reconstitution de feuillure montant	1	2 072	90/45
	Reconstitution de feuillure montant	1	2 072	45/90
225104	Ouvrant Z montant			
225114	Ouvrant T montant			
	Ouvrant T traverse SF			
	Ouvrant T traverse OS			
591004	Parclose traverse imposte fixe			
	Parclose montant imposte fixe			
	Parclose traverse SF			
	Parclose montant SF			
	Parclose traverse OS			
	Parclose montant OS			

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ETUDE 6**

**VERIFIER LE PLANNING DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE DES CHASSIS**

**... / 20 points**

Il est demandé de **vérifier le planning de fabrication et de pose** pour les châssis CF1, CF2, EC2, EC3 de la bibliothèque.

**DONNEES**

- Travail hebdomadaire de 35 h (7h x 5 jours).
- 2 équipes de 2 ouvriers pour la fabrication (sauf le lundi, une seule équipe).
- Une équipe de 2 ouvriers pour la pose.
- L'entreprise a prévu de fabriquer et poser dans un délai d'une semaine.
- L'équipe de pose ne peut commencer à poser qu'à partir de l'après-midi du jeudi 7.
- La fabrication commence le lundi 4 janvier 2016, la réception de chantier est prévue le lundi 11 janvier 2016 à 8 h.

**Estimation des temps de fabrication et de pose pour chaque ouvrage.**

Repère	Temps de fabrication par ouvrage	Temps de pose par ouvrage	Quantité
CF1 / CF2	30 minutes	30 minutes	26
EC2	6 heures	2 heures	2
EC3	4 heures	1 heure	3

**Compléter le tableau ci-dessous**

Repère		Nombre de menuiserie	Détail calcul de la durée (en h)	Durée/repère (en h)	Durée totale (en h)
Fabrication	CF1/CF2				
	EC2				
	EC3				
Pose	CF1/CF2				
	EC2				
	EC3				

**Représenter sur le planning ci-dessous les temps de fabrication et de pose** (préciser les repères des châssis).

		Lun 4	Mar 5	Mer 6	Jeu 7	Ven 8	Lun 11
Fabrication	EQUIPE 1	CF1/CF2					
	EQUIPE 2						
Pose	EQUIPE 1						RECEPTION

**Conclusion** (si le délai n'est pas respecté, proposer une solution)

.....  
 .....  
 .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**ETUDE 7**

CHOISIR LE MOYEN DE LEVAGE

... / 25 points

Il est demandé de **choisir l'engin de levage** pour la mise en œuvre des vitrages du mur-rideau repéré MR de l'accueil, en prenant en compte la masse du vitrage et la hauteur du mur-rideau. (Voir document technique complémentaire)

**DONNEES**

Type de vitrage du mur-rideau : SP 510 / 16 / 44-2

Hauteur du mur-rideau : 5.20 m

Dimensions : L : 1120 H : 2560

Détails de calcul de la masse du vitrage

Type de vitrage	Épaisseur (mm)	Surface (m <sup>2</sup> )	Masse par vitrage (kg)	Masse totale (kg)

Choix du moyen de levage

	SLIM TS 3000	MAGNUM	UPT 65
Capacité de levage ( en kg)			
Hauteur maxi de levage (en m)			

Conclusion